



 **9-10**
OCTUBRE
LO VALLEDOR **2024**

Avances en el primer programa de mejoramiento genético para frutales de carozo implementado en Chile. Genética para agricultura moderna.

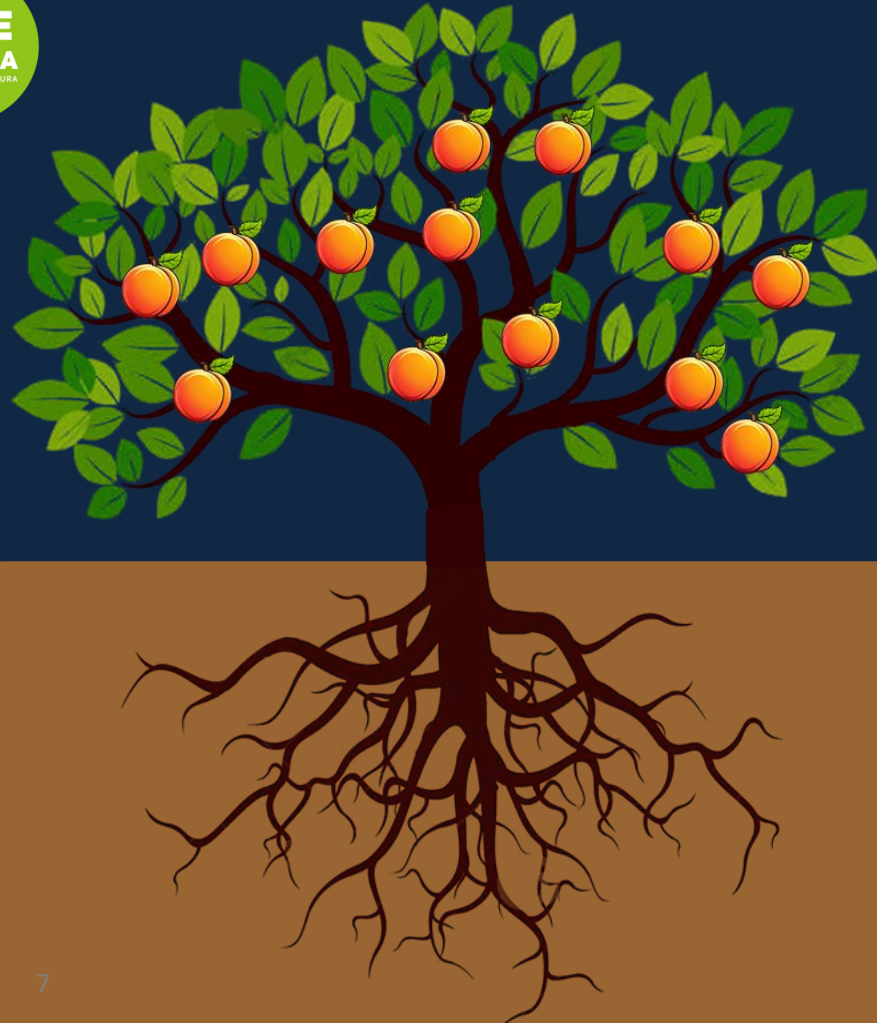
Ismael Opazo. Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura



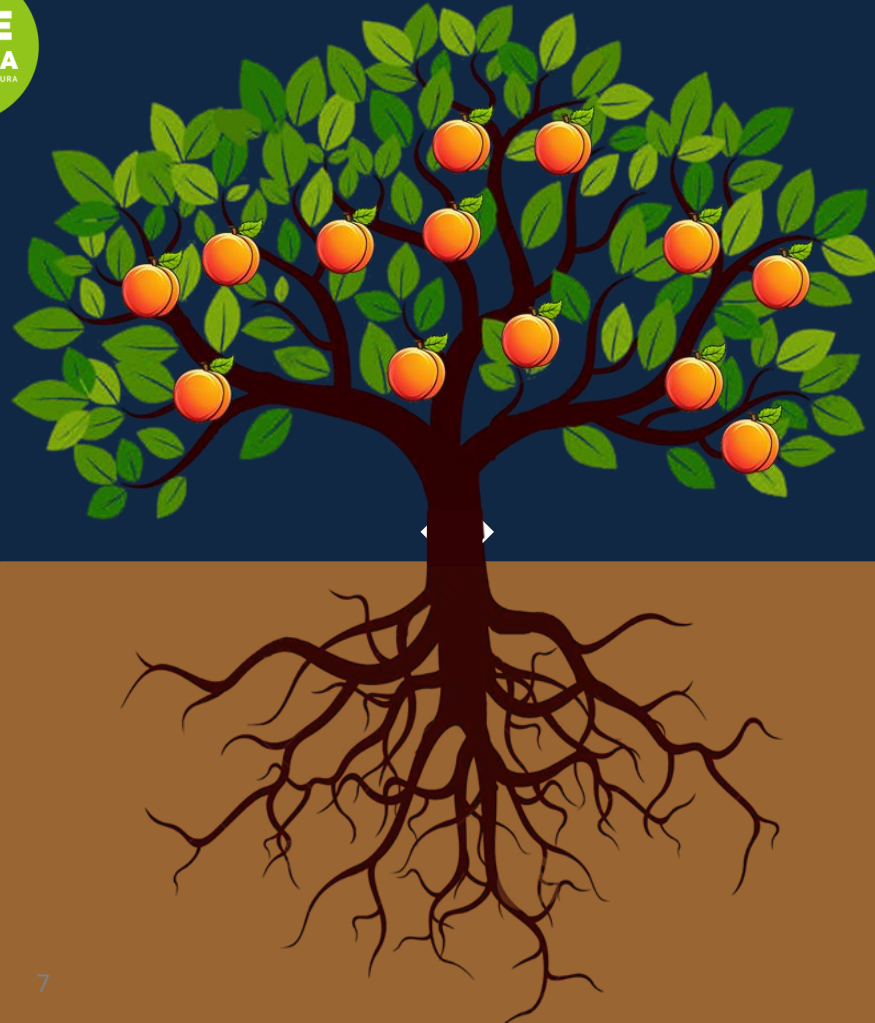
CHILE
AVANZA
CONTIGO

FUNDACIÓN
FUCOA





— **Árbol frutal**

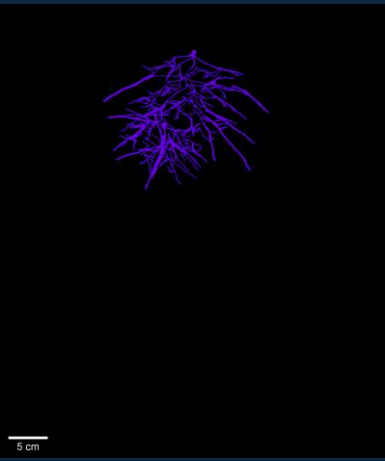


Variedad

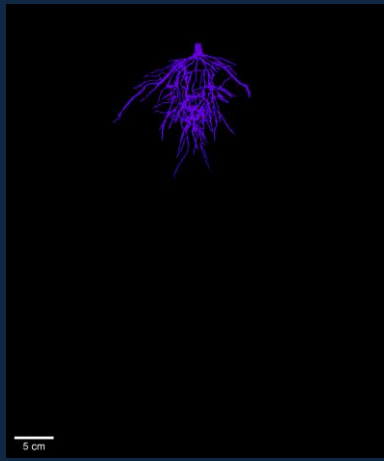
Portainjerto

Qué se sabe...

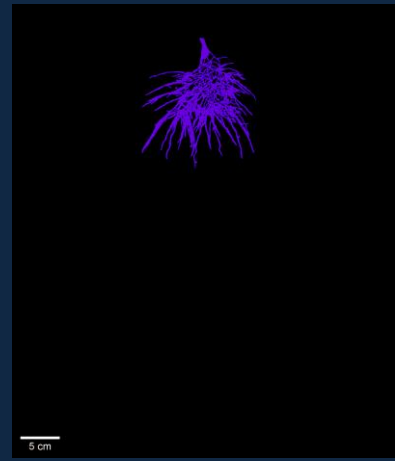




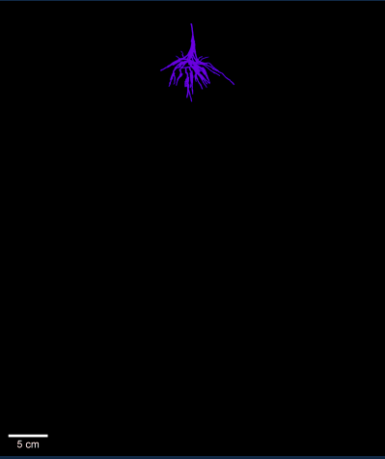
Adara



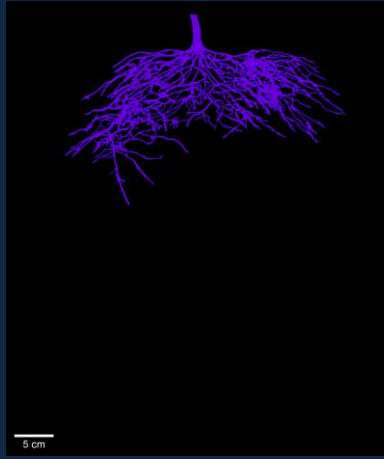
Colt



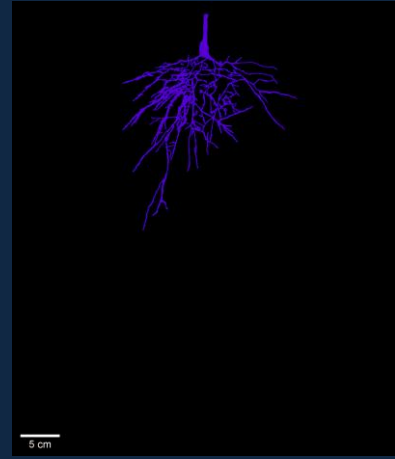
Gisela 6



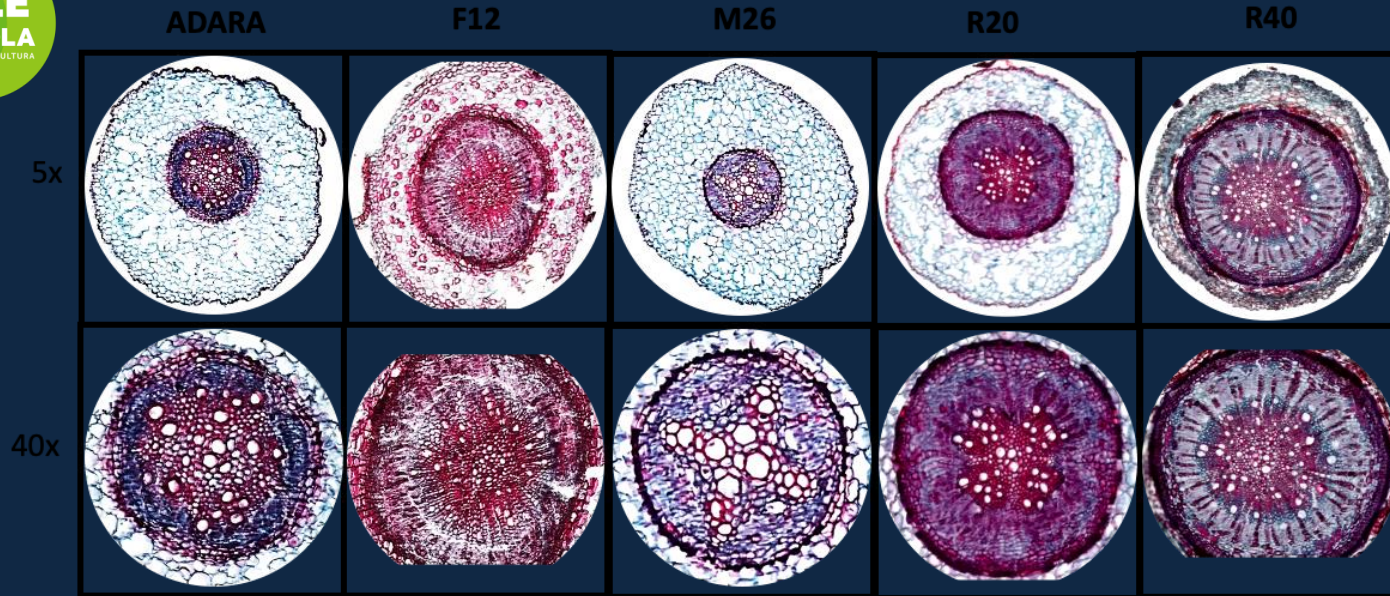
Marianna 2624



Rootpac 20



Rootpac 40

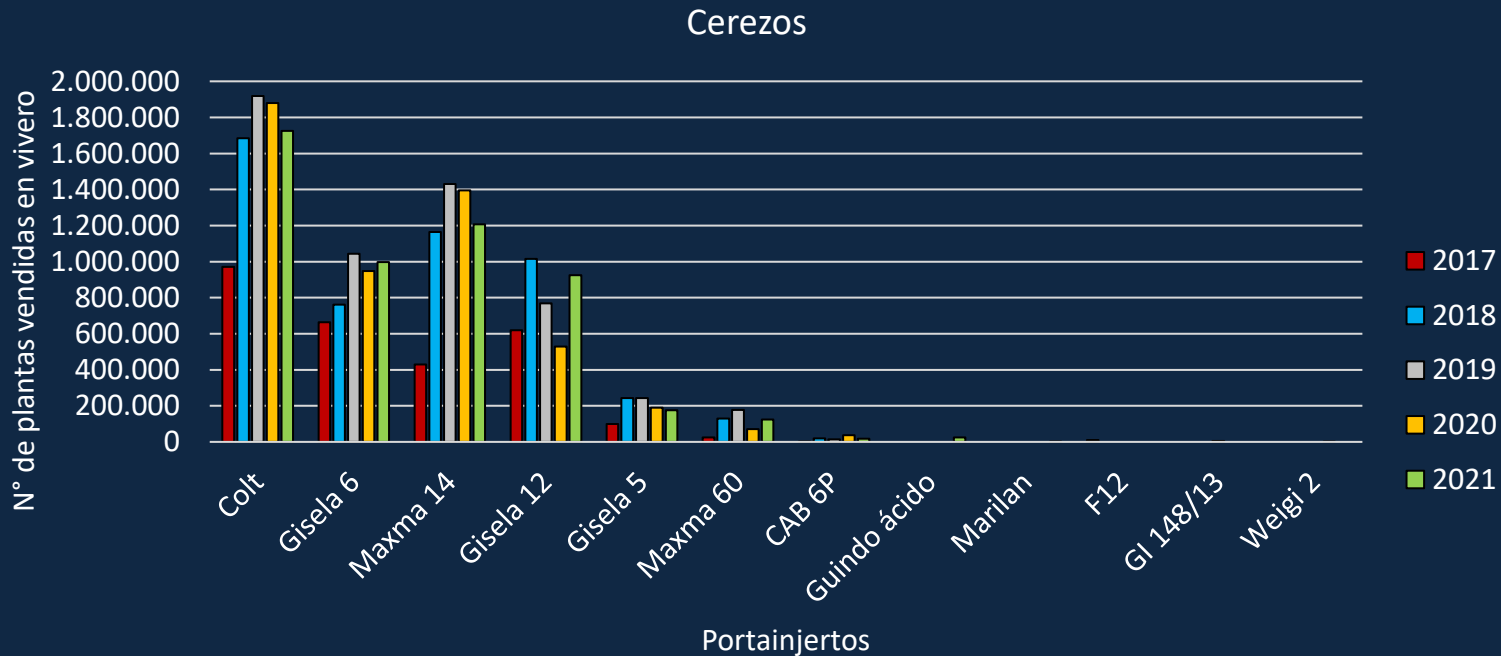


Cortes transversales de raíces de cinco portainjertos. Los cortes fueron realizados a 10 cm del ápice, embebidos en parafina y teñidos con safranina O/Fast Green. Microscopía de campo claro.

Gentileza Dra. Pimentel, CEAF

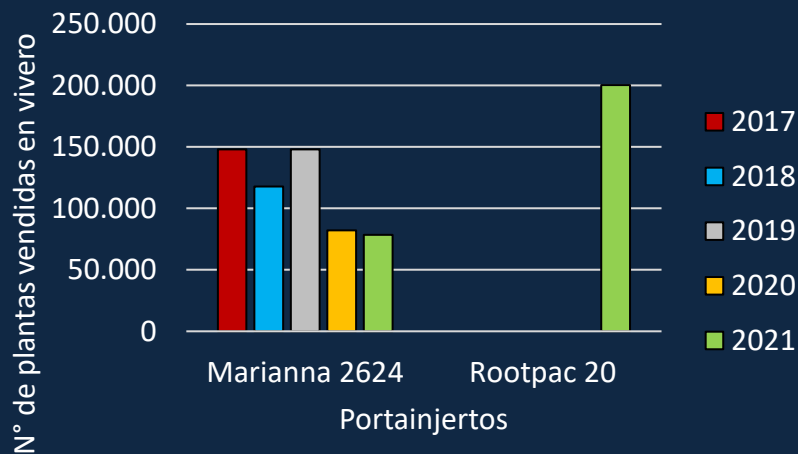
No da lo mismo que tipo de raíz se elige para un árbol

Venta de portainjertos de cerezo

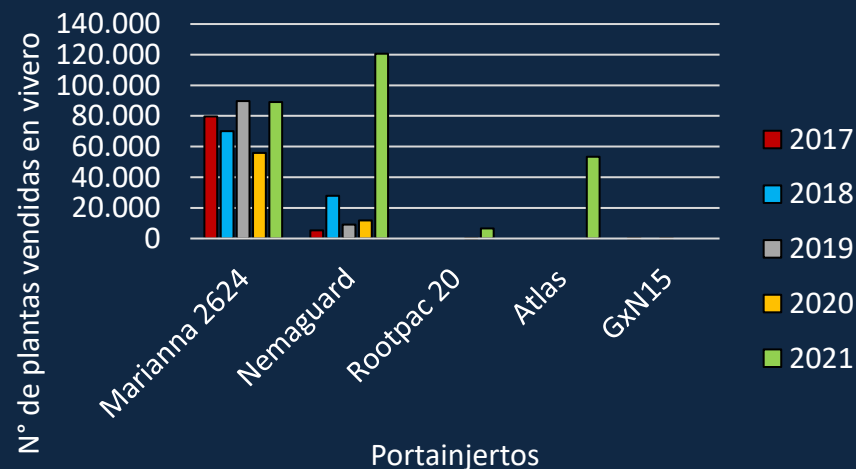


Venta de portainjertos de ciruelo

Ciruelo Europeo

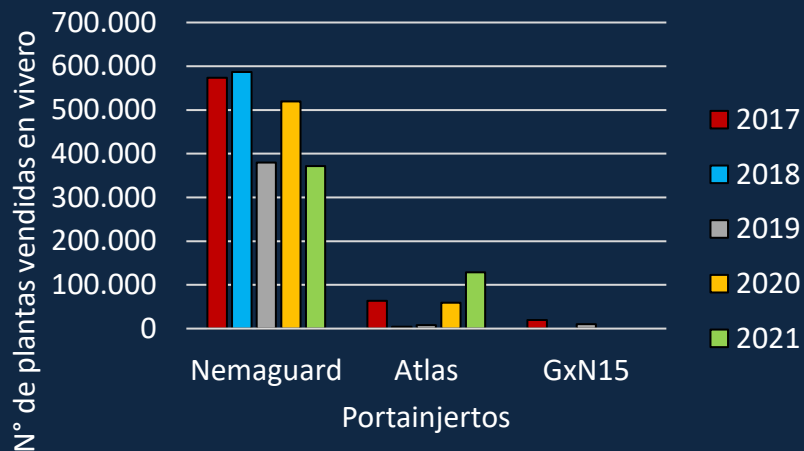


Ciruelo Japonés

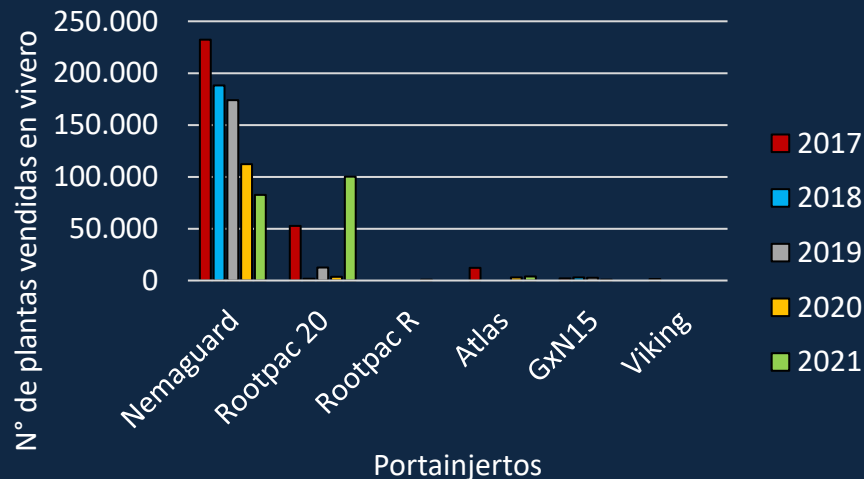


Venta de portainjertos de durazneros y almendros

Duraznero, nectarino, platerina, paraguayo



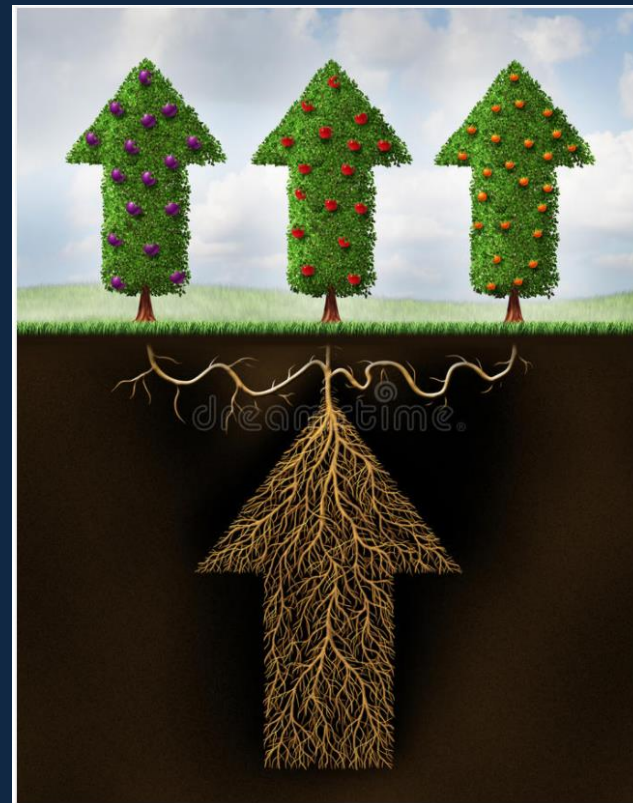
Almendo



La industria de los carozos es poco diversa en el uso de portainjertos y utiliza patrones antiguos

Objetivos del mejoramiento tradicional de portainjertos

- Aumento de calibre
- Plantas tolerantes a condiciones adversas y replante
- Híbridos interespecíficos (polivalencia)
- Reducción en costos de mano de obra y productivos





CEAF

- CEAF 152401
- CEAF 153803

2015

CEAF

- CEAF 172226
- CEAF 176303
- CEAF 177010
- CEAF 177782
- CEAF 177812

2017

CEAF

- CEAF 203001
- CEAF 203006

2020

2014

**Primeros híbridos
Co-obtentions
Agromillora Company y CSIC
Aula Dei, España.**

•AGAF 000605, AGAF 030107, ADAGA
0403, ADAGAF 030112

•ADAGAF 0403 Línea avanzada, AGAF
060104 y AGAF 000605, Líneas
intermedias

2016

CEAF

- CEAF 169901

2019

CEAF

- CEAF 192702
- CEAF 193801
- CEAF 197408

2021
2024

CEAF

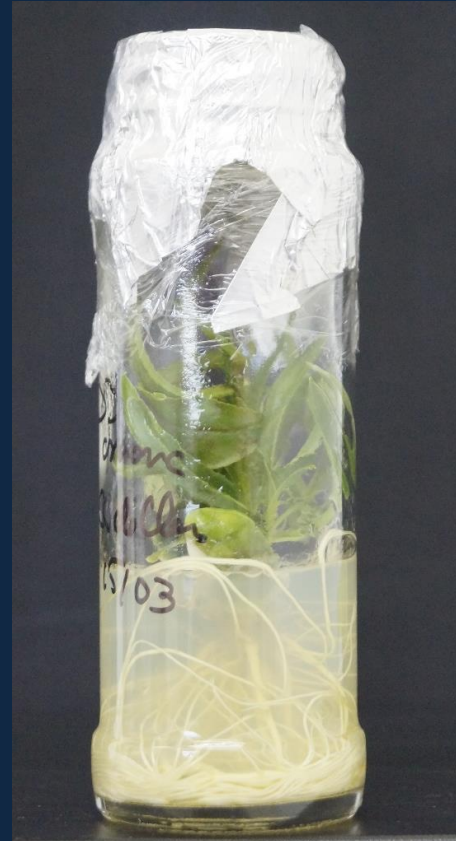
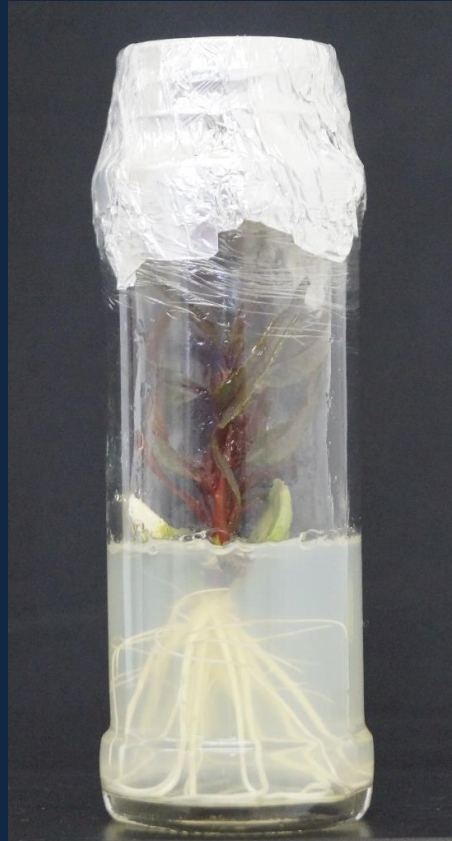
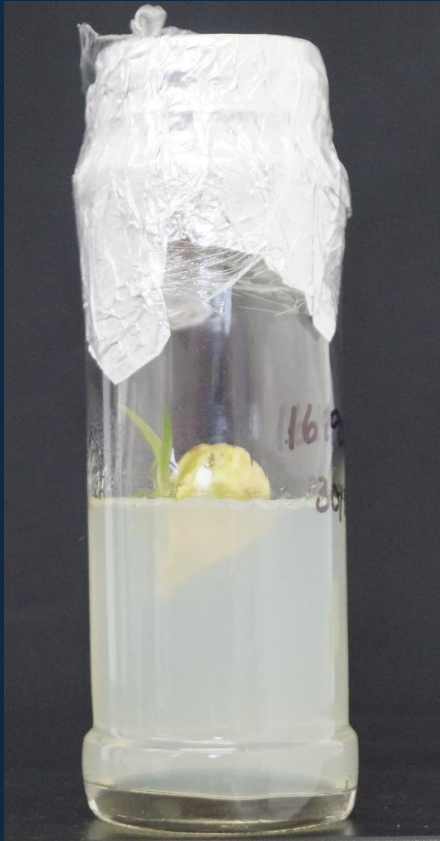
- Nuevos híbridos.

Portainjertos híbridos de *Prunus*

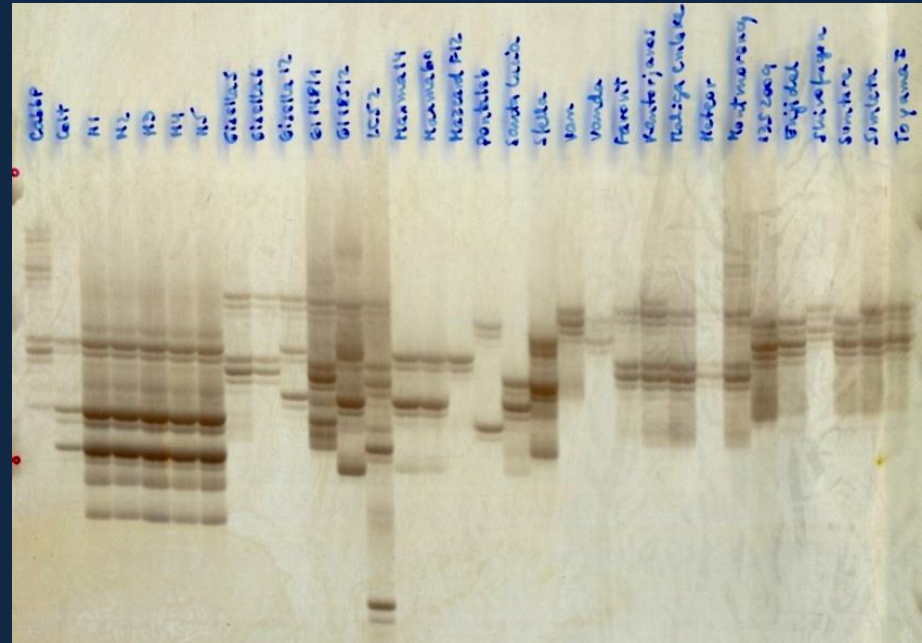
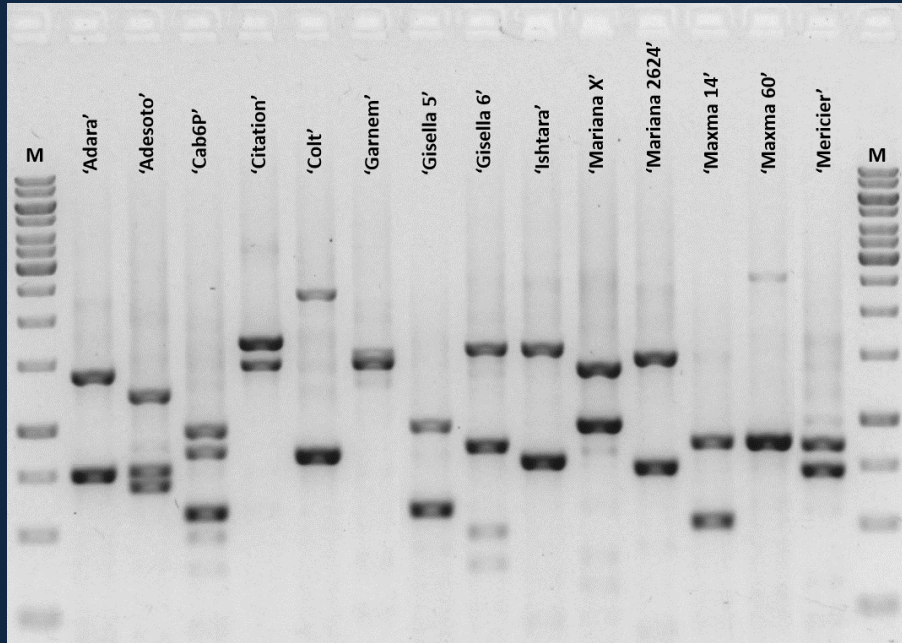
Code	Species	Origin
AGAF 000605	<i>(P. persica x P. davidiana) x P. persica</i>	Agromillora
AGAF 060104	<i>(P. persica) x (P. persica x P. davidiana)</i>	Agromillora
ADAGAF 0403	<i>P. cerasifera x (P. persica x P. dulcis)</i>	Agromillora and CSIC
AGAF 0301-07	<i>P. cerasifera x P. persica</i>	Agromillora
AGAF 9911-08	<i>(P. persica x P. dulcis) x (P. davidiana x P. persica).</i>	Agromillora
CEAF 152401	<i>P. cerasifera x P. webbii</i>	CEAF
CEAF 153803	<i>P. dulcis x P. cerasifera, sub. Sp. Pissardii</i>	CEAF
CEAF 169901	<i>P. cerasus x P. canescens</i>	CEAF
CEAF 172226	<i>P. cerasifera x P. webbii</i>	CEAF
CEAF 176303	<i>(P. besseyi x P. cerasifera) x P. cerasifera, sub. Sp. Pissardii</i>	CEAF
CEAF 177010	<i>(P. besseyi x P. cerasifera) x P. cerasifera</i>	CEAF
CEAF 177782	<i>P. cerasus x P. okame</i>	CEAF
CEAF 177812	<i>P. cerasus x [P. avium x (P. canescens x P. tomentosa)]</i>	CEAF
CEAF 192702	<i>P. cerasifera x P. persica</i>	CEAF
CEAF 197408	<i>P. cerasus x P. incisa</i>	CEAF
CEAF 203001	<i>P. avium x P. cerasifera</i>	CEAF



Rescate temprano de embriones *in vitro*



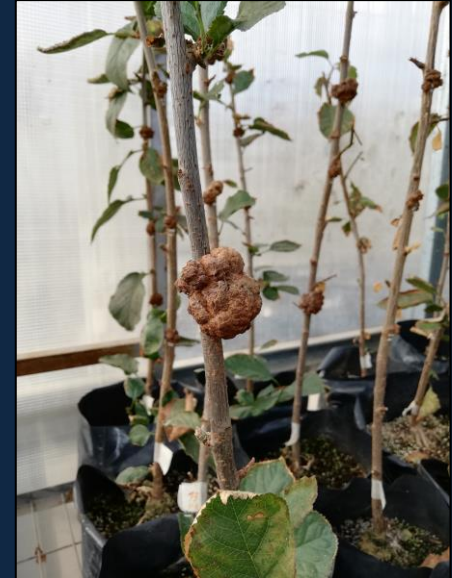
Test de paternidad con marcadores moleculares



Propagación clonal



Nematodos agalladores Cáncer bacterial Agallas de cuello



Tolerancia a estreses abióticos

Déficit hídrico
Asfisia de raíces
Salinidad



Huerto de compatibilidad



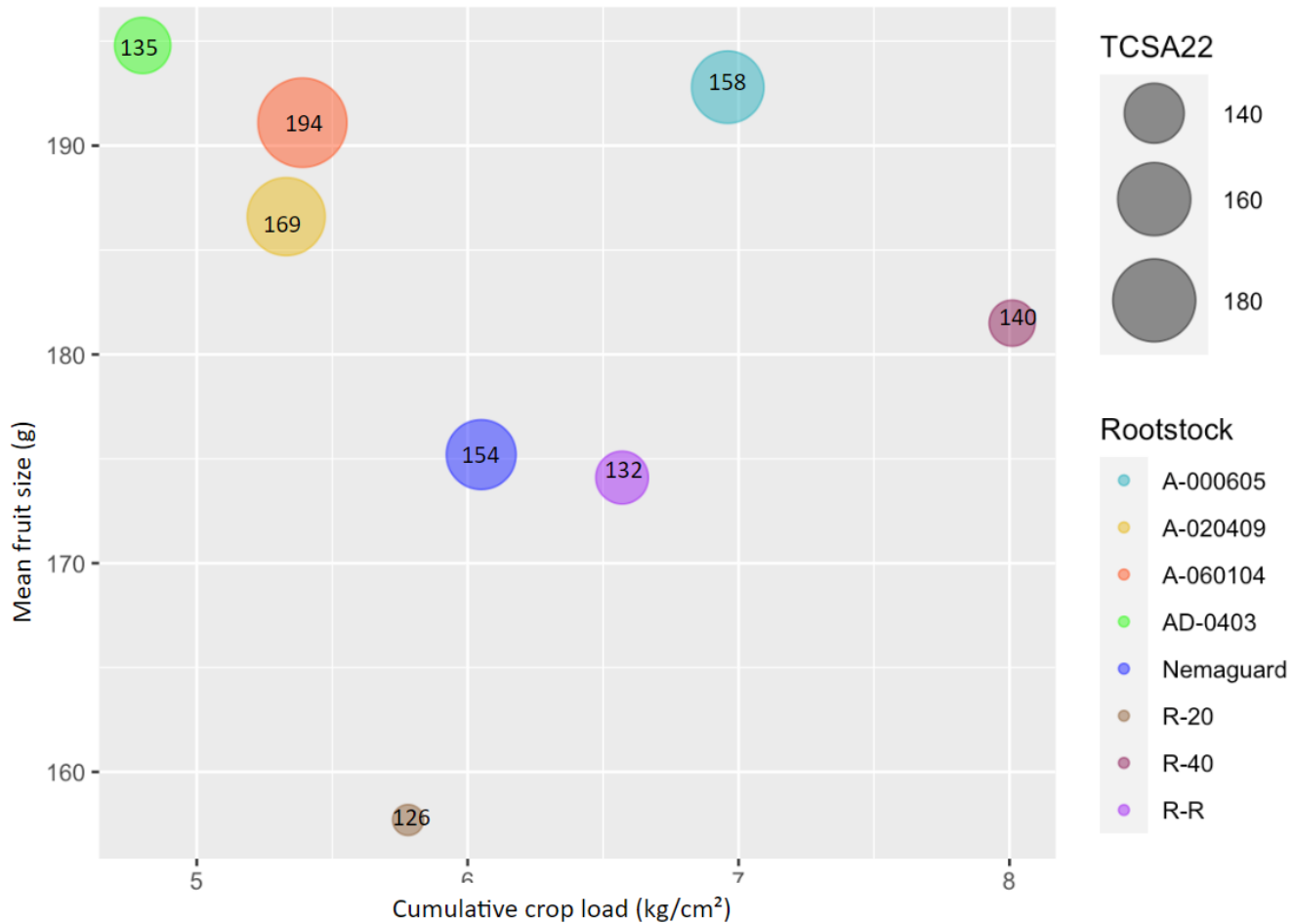
Incompatibilidad al 3er año



Producción

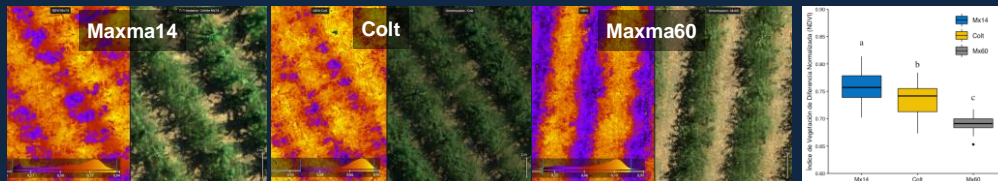


Nectarin Artic Snow

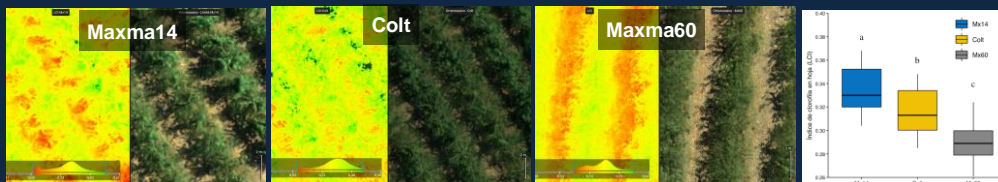


Investigación

NDVI



Clorofila



Dr. Guillermo Toro
Dr. Luis Villalobos
Dr. Mauricio Ortiz
www.expochileagricola.cl

ADAGAF 0403

Híbrido de ciruelo, melocotón y almendro

Adara x Garnem

Información general

Especies: *P. cerasifera* x (*P. dulcis* x *P. persica*)

Origen: Estación experimental Aula Dei, CSIC, Zaragoza



Resumen de su desempeño

Es un portainjerto vigoroso de fácil propagación clonal (vegetativa e *in vitro*). Es compatible con variedades de melocotón, nectarina, almendro, ciruelo japonés y ciruelo europeo. Es tolerante a exceso de humedad y suelos pesados, de tolerancia intermedia a sequía. Es resistente a nematodos agalladores. En huerto experimental de CEAF ha tenido buena productividad al igual que en ensayos con productores, con fruta de calibre grande. En los primeros años productivos se ha observado en plantas injertadas con ciruelo japonés un vigor moderado y mejor equilibrio productivo. Muestra menor vigor injertado con variedades de melocotón y nectarina en comparación a Nemaguard.

Características Agronómicas

Método propagación:	Moderado por estaquilla leñosa y bien por <i>in vitro</i> .
Vigor:	Moderado a alto
Compatibilidad:	Compatible con variedades de melocotón, nectarina, almendro, ciruelo japonés, ciruelo europeo y damasco
Serpeo:	Poco abundante
Requerimiento de frío:	Una semana más tardío que Marianna 2624 y Nemaguard
Crecimiento en vivero:	Crecimiento erecto, fácil de injertar
Otras:	Hoja verde pálido. Posible buen desempeño en replante por su naturaleza híbrida (debe ser testeado).

Resistencias y/o tolerancias

Sequía:	Moderada
Asfixia:	Tolerante
Clorosis:	Se desconoce
Salinidad:	Moderado
Nematodo agallador:	Resistente
Nematodo lesionador:	Se desconoce
Agrobacterium tumef.:	Se desconoce
Pseudomonas:	Moderada

Proyecciones futuras

Sensores y monitoreo del riego



Huertos de alta densidad





Agradecimientos

- Proyecto CORFO 16PTECF566647
- Fondecyt Iniciación 11220265
- Proyecto Fortalecimiento R23F0002
- GORE O'Higgins





**CHILE
AVANZA
CONTIGO**

FUNDACIÓN
FUCOA 
